



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02150223.4

[43] 公开日 2003 年 5 月 14 日

[11] 公开号 CN 1417694A

[22] 申请日 2002.11.5 [21] 申请号 02150223.4

[30] 优先权

[32] 2001.11.6 [33] US [31] 09/985,709

[71] 申请人 佳能株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 小理查德·A·威尔森

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所

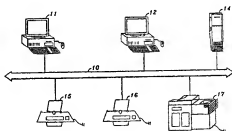
代理人 冯 谱

权利要求书 6 页 说明书 26 页 附图 15 页

[54] 发明名称 动态网络设备重新配置

[57] 摘要

管理在网络上的多个多功能网络设备,每个多功能网络设备带有多个硬件资源,包括用来存储多个功能模块的一个存储存储器、一个由功能模块使用的程序存储器及一个用来执行每一个功能模块的处理器,包括探测用于多个多功能网络设备之一的重新配置事件,把一个重新配置命令发送到一个多功能网络设备,重新配置命令是删除至少一个功能模块的删除命令或重新分配由多个功能模块每一个使用的至少一个硬件资源的量的分配命令,并且接收该一个多功能网络设备已经按照重新配置命令重新配置的确证。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

归因于支持请求的打印工作或传真工作的多功能网络设备的有限硬件容量。

在这些情形期间，大体上 RAM 和 HDD 的容量基本上由网络环境的网络用户当前不需要的多功能网络设备的这些功能浪费。RAM 和 HDD 的浪费容量阻碍多功能网络设备以较高效率完成需要功能的能力。当对于某一功能的需要由网络用户和/或系统管理者预定时，这些情形也可能出现。例如，大办公环境的财务部可能计划大量的打印工作在每周的某一天的某一时间在休息时间期间开始。多功能网络设备的需要仅用于打印，并且最好多功能网络设备尽可能高效地完成计划打印工作的打印。

除典型多功能网络设备的以上缺陷之外，当制造这样的设备时，一般预装载有完成多项功能的固件代码。因而，如果多功能网络设备的购买者想使用比多功能网络设备功能的全部少，则设备的性能由购买者永远不使用的那些功能消耗的浪费 RAM 和 HDD 阻碍。另外，如果用于功能一个或多个的改进固件由制造商在多功能网络设备的安装和使用之前产生，则购买者不能获得改进固件的好处，除非把它人工安装在多功能网络设备中。这对于在具有多个多功能网络设备的网络环境中的网络管理者可能是一项可怕的任务。

最后，一些多功能网络设备具有集成诸如分类器、订书机、信封托盘等之类的硬件附加件的能力。这些附加件常常要求升级或独特的固件装载在多功能网络设备中，以支持它们的对应功能性。同样，这是耗时和麻烦的，特别是当在网络环境中的多个多功能网络设备需要这样的附加件时。

### 本发明概述

本发明通过提供一种根据对设备某些功能能力的要求动态重新配置多功能网络设备的系统解决上述问题。具体地说，一种多功能网络设备，如组合传真/扫描器/打印机，由在网上的一个配置器模块动态地重新配置，以便具有完成不同功能组合的能力。配置器模块能把网络设备重新配置成仅能够完成单一功能或原始功能的子组。配置器

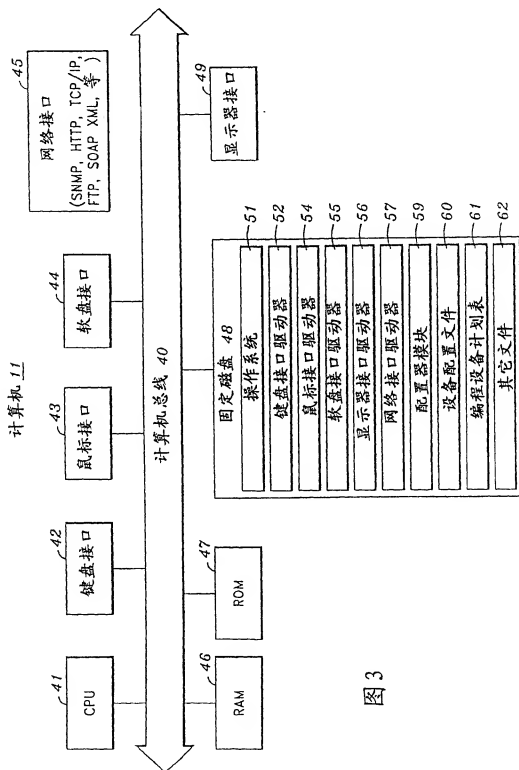


图 3